

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## **CERTIFICATION**

Attachments to this Certification are the true copies of the Patent Application  
filed at the State Intellectual Property Office of the People's Republic of China.

Filing Date: January 9, 2004

Application Number: 2004200015333

Classification of Application: Utility Model

Title of Utility Model: Multifunctional electronic carabiner for climbing

Applicant: Growtech Industrial Limited.

Inventor: Sanio, Leung.

The People's Republic China

Commissioner of the State Intellectual Property Office

WANG Jing Chuan (Signature)

February 27, 2004.

# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2004. 01. 09

申 请 号： 2004200015333

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 多功能电子攀山仔扣

申 请 人： 确达实业（电子）有限公司

发明人或设计人： 梁国华

中华人民共和国  
国家知识产权局局长

王 荣 川

2004 年 2 月 27 日

# 权利要求书

1. 一种多功能电子攀山扣, 由攀山扣的正面壳体(1A)及背面壳体(1B)、左臂件(4)及右臂件(9)、左铰链(5)及右铰链(10)、正面透视镜(15)、液晶体定时器(20)、指南针(7)、灯泡(16)、电池(21)、电池门(18)及其功能按钮等组成, 其特征在于: 攀山扣的本体(1)与左右的臂件(4)及(9)各被活动铰链(5)及(10)贯穿, 左右的臂件(4)及(9)各有一凹凸块可与本体(1)的凹凸块(3)及(8)相互配合。
2. 根据权利要求1所述的多功能电子双重攀山扣, 其特征在于: 主体(1)的正面壳体(1A)安装了液晶计时显示器(20), 及设置一按钮(13)操控液晶计时显示器(20)的功能模式, 在主体(1)的右方边缘各装置有按钮(12)及(14), 按钮(12)位于主体(1)的边缘中心的位置, 按钮(14)位于主体1的边缘近顶部的位置, 由正面壳体(1A)及背面壳体(1B)夹紧于定位内。
3. 根据权利要求1所述的多功能电子双重攀山扣, 其特征在于: 主体(1)的正面壳体(1A)及背面壳体(1B)的空腔内装置一收音机的线路板(19), 在主体(1)右方边缘位设置一功能掣(25)操控收音机的开关及音量调节, 在正面壳体(1A)的正面分别装置有按键(26)及(27), 分别操控收音机的频道搜寻及重置等功能模式, 而收音机的线路板(19)由正面壳体(1A)及背面壳体(1B)夹紧于定位内。
4. 根据权利要求2所述的主体(1)的正面壳体(1A)的液晶计时显示器(20), 其特征在于其前端装嵌上一块透明的视镜外壳(15)。
5. 根据权利要求1所述的多功能电子双重攀山扣, 其特征在于: 主体(1)的顶部安装了一灯泡(16)由左边的按键(2)控制其开关, 在主体的正面壳体(1A)装置了指南针(7)。
6. 根据权利要求1至5中任何一项所述的多功能电子双重攀山扣, 其特征在于: 攀山扣的主体(1)与臂件(4)及(9)之间的连接不局限于铰链(5)及(10)的连接, 还可采用其它的开合连接方式; 主体(1)的外形也可以是圆形、半圆形、椭圆形、半椭圆形或其它适用形状。

## 多功能电子攀山仔扣

5

## 技术领域

本实用新型涉及一种攀山扣，尤其是由攀山扣本体和定时器、照明手电筒、指南针、收音机及温度计等组成的多功能电子攀山仔扣。

10 背景技术

鉴于市场上现有的攀山扣均为单一开合式的单扣设计，缺点在于使用者在扣上对象(如钥匙)后，难以再将其连同对象扣在其它的对象(如背囊)上，取出时亦同样不方便。而本发明的双活动扣的设计，分别由铰链装置贯穿本体，使其能两边开合及有自动回弹功能，可以快速扣上和解除，方便使用。

15

## 发明内容

本实用新型能比现有的技术提供多于一个或以上的活动扣，让使用者能更灵活和方便使用。在扣上第一件对象后能同时使用另外一边的活动扣用作扣于其它的对象上，又不会影响第一对象的取出。

20

本实用新型的目的是提供一种使用、携带方便的多功能电子双重攀山扣，其不仅在携带攀山扣时与定时器、收音机、照明手电筒、指南针及温度计等功能合为一体，而且双活动扣的设计在使用上比现有的设计更有效更方便。

25

为实现上述的目的，本发明的多功能电子攀山仔扣由攀山扣的正面壳体、背面壳体、左右的活动臂扣、铰链、正面透视镜、液晶体定时器、收音机线路板、指南针、照明灯泡、电池、电池门、按钮及其它电子的开关按键等组成。

30

攀山扣的本体与左右的臂扣各有一活动铰链使其可以有灵活开合、自动回弹及扣紧的功能，左右的臂扣各有一凹凸块位可与本体的凹凸块位相



互配合以发挥扣紧对象的作用。本体的正面壳体装置一液晶定时器，在定时器上装嵌了透明的视镜外壳以保护定时器并增加外形上的美观，在定时器的右下方装置一按钮，用以设定定时器的时间及声响的模式。

- 在攀山扣本体的右方设有两组电子按键分别控制时计的功能，一组按键以控制定时器开始计时和停止计时的功能，另一组右的按键用以操作定时器的分段及重设功能的模式。在本体正面的壳体装置一指南针，可以用作辨别方向，既美观又实用。在本体的顶部装置有照明灯泡，在左方设有照明灯的按钮开关装置，因此本攀山扣亦具有手电筒的功能，在使用时十分方便。在正面壳体及背面壳体的中央空腔装置有一收音机线路板与其开
- 10 关键、重置按钮、频道搜寻按钮等功能键连接。

在攀山扣的本体背面有一与电池及其电路装置相应的空腔用以安装电池及其电路装置，另设有一电池封盖以固定电池的装置。

#### 附图说明

- 15 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。
- 图 1 为本实用新型的多功能电子攀山扣的正面立体图；
- 图 2 为图 1 所示多功能电子攀山扣的正面剖视图；
- 图 3 为图 1 所示多功能电子攀山扣的背面剖视图；
- 图 4 是根据本实用新型的第二实施例的正面说明图；
- 20 图 5 是根据本实用新型第二实施例的正面剖视图；
- 图 6 为图 4 中所述收音机线路板的说明图。

#### 具体实施方式

- 图 1 所示的多功能电子攀山扣的主体 1 其左边的凹凸块位 3 及 6
- 25 与活动臂件 4 相应，凹凸块 6 与活动臂件 4 由一铰链 5 贯穿连接在一起。

在主体 1 的右边亦设有与活动臂件 9 相应之凹凸块 11 及 8，凹凸块 11 与活动臂件 9 由一铰链 10 贯穿连接在一起。

- 在主体 1 的顶部安装了一灯泡 16 由左边的按键 2 控制其开关；在主体 1 的正面安装了液晶计时显示器 20 及其电路装置，在其正面设置一按钮 13 以操控液晶计时显示器 20 的功能模式，在主体 1 的右方边缘各装置
- 30

有按钮 12 及 14, 按钮 12 位于主体 1 的边缘中心的位置, 按钮 14 位于主体 1 的边缘近顶部的位置, 在主体 1 的正面液晶计时显示器 20 的前端盖上一透明的视镜外壳 15, 在主体正面壳体 1A 的正下方亦装置一指南针 7。

图 2 所示的多功能电子攀山仔扣的主体 1 与其左边与活动臂件 4 相应之凹凸块 6 有一圆孔 6A, 与活动臂件 4 的臂孔 4A 由一铰链 5 贯穿连接在一起。

在主体 1 的右边亦设有活动臂件 9 与其相应之凹凸块 11 的圆孔 11A 与活动臂件 9 的臂孔 9A 由一铰链 10 贯穿连接在一起。

在主体 1 的顶部空腔内安装了一灯泡 16 由左边的按键 2 控制其开关, 在主体的正面壳体 1A 的空腔 19 安装了液晶计时显示器 20 及其电路装置, 在其正面设置一按钮 13 用作操控液晶计时显示器 20 的功能模式, 在主体 1 的右方边缘各装置有按钮 12 及 14, 按钮 12 安装于主体 1 的边缘中心位置, 按钮 14 安装于主体 1 的边缘近顶部的位置; 在主体 1 的左方有一凹槽块 17 能与按键 2 结合; 在主体的正面壳体 1A 的液晶计时显示器 20 的前端盖上一块透明的视镜外壳 15, 在主体 1 的正面壳体 1A 的正下方凹槽 22A 装置一指南针 7。

图 3 所示的多功能电子攀山仔扣的主体的背面壳体 1B 空腔内安装有电池 21 及其电路装置, 另设有一电池封盖 18 以覆盖电池的装置, 电池封盖 18 设有嵌装柱 18A 可与嵌装插孔 22 相配合, 以固定电池的装置。在电池封盖 18 上有一螺丝孔 18B, 利用螺丝钉 23 与电池 21 的装置孔位 21A 贯穿连接; 而主体的背面壳体 1B 亦有多个螺丝孔, 利用螺丝钉 23 使其与主体 1 的正面壳体 1A 相结合。

## 第二实施例

图 4 所示的多功能电子攀山仔扣的主体 1 与其左边与活动臂件 4 由一铰链 5 与相应之凹凸块 6 贯穿连接; 在主体 1 的右边亦设有活动臂件 9 与其相应之凹凸块 11 由一铰链 10 贯穿连接在一起。在主体 1 的顶部安装了一灯泡 16 由按键 2 控制其开关, 在主体的正面壳体 1A 安装了液晶计时显示器 20 及其电路装置, 在其正面设置一按钮 13 用作操控液晶计时显示器 20 的功能模式, 在主体 1 的右方边缘各装置有按钮 12 及 14; 在主体 1 中

5 中央空腔位置内装置一收音机线路板 19，与其功能掣 25、按键 26 和 27 相连接，由功能掣 25 调校音量大小及开关的功能，由按键 26 及 27 控制收音机的频道搜寻及重置等功能，收音机线路板 19 的一端有一耳机插孔 28；在主体的正面壳体 1A 的液晶计时显示器 20 的前端盖上一块透明的视镜外壳 15，并装置一指南针 7。

10 图 5 所示的多功能电子攀山仔扣的主体 1 与其左边与活动臂件 4 由一铰链 5 与相应之凹凸块 6 贯穿连接在一起。在主体 1 的右边亦设有活动臂件 9 与其相应之凹凸块 11 由一铰链 10 贯穿连接在一起。在主体 1 的顶部安装了一灯泡 16 由按键 2 控制其开关，在主体的正面壳体 1A 安装了液晶计时显示器 20 及其电路装置，在其正面设置一按钮 13 用作操控液晶计时显示器 20 的功能模式，在主体 1 的右方边缘各装置有按钮 12 及 14；在主体正面壳体 1A 及背面壳体 1B 的中央空腔的虚线位置内装置一收音机线路板 19，在正面壳体的中央位置有凹槽块 17 能与按键 2 结合，另外凹槽块 26A 与按键 26 结合，27A 与按键 27 相连接，由按键 26 及 27 控制收音机的频道搜寻及重置等功能，收音机线路板 19 的一端有一凸槽 24 与功能掣 25 结合，由功能掣 25 调校收音机的音量大小及开关，收音机线路板 19 的一端置有一耳机插孔 28；在主体的正面壳体 1A 的液晶计时显示器 20 的前端盖上一块透明的视镜外壳 15，在主体 1 的正面壳体 1A 的正面凹槽 22A 装置一指南针 7。

20 图 6 所示为图 5 所述收音机线路板 19 及其开关装置凸槽 24 与功能掣 25 结合，并由功能掣 25 调校其音量大小及开关等功能；而收音机线路板 19 上有一插孔 28 可与耳机结合。

25 本发明的攀山扣的主体与臂件之间的连接不局限于铰链连接，还可采用其它的活动式连接方式；主体的外形也可以是圆形、半圆形、椭圆形、半椭圆形或其它适用形状。这样的变换均落在本发明的保护范围之内。



## 说明书附图

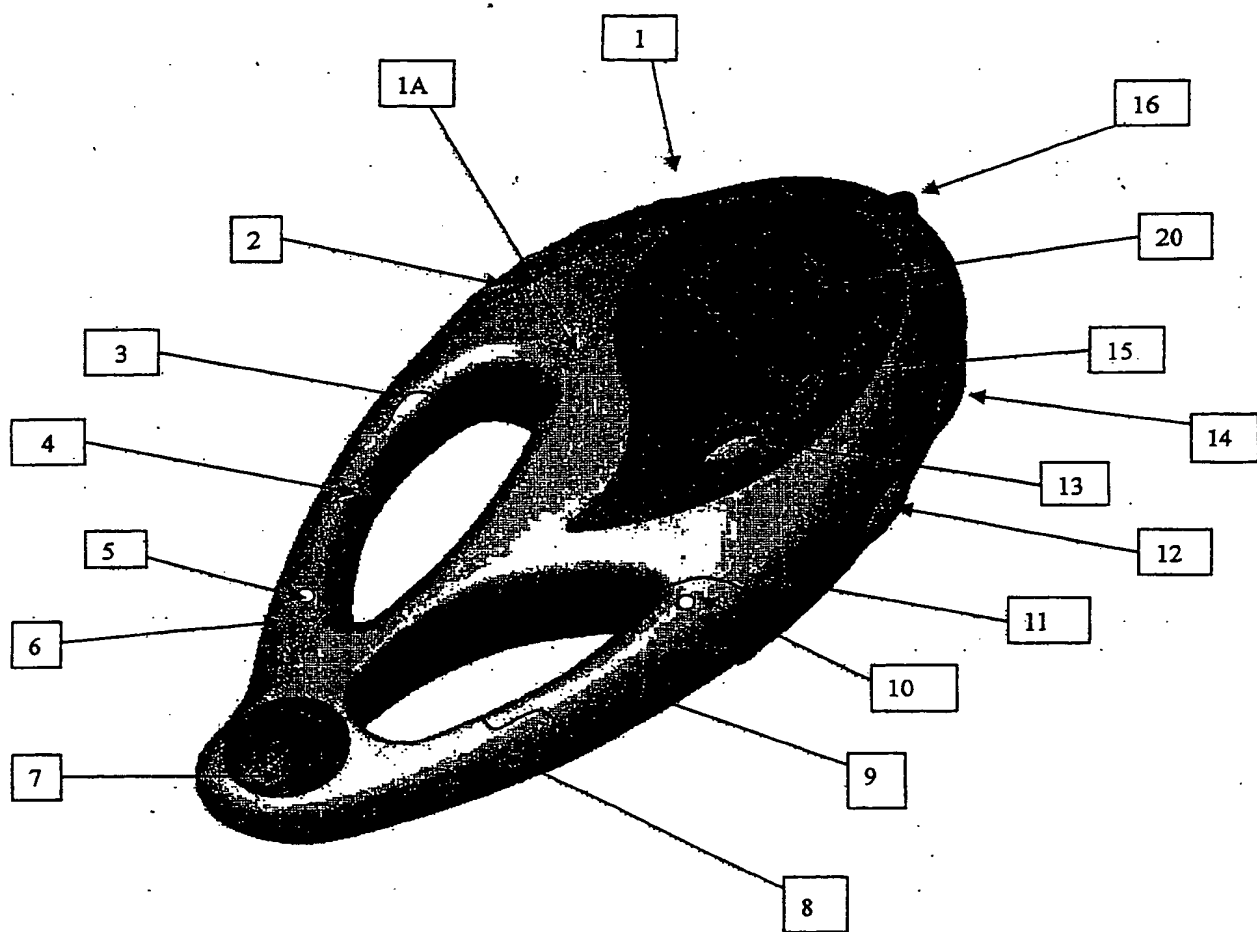


图 1



ly

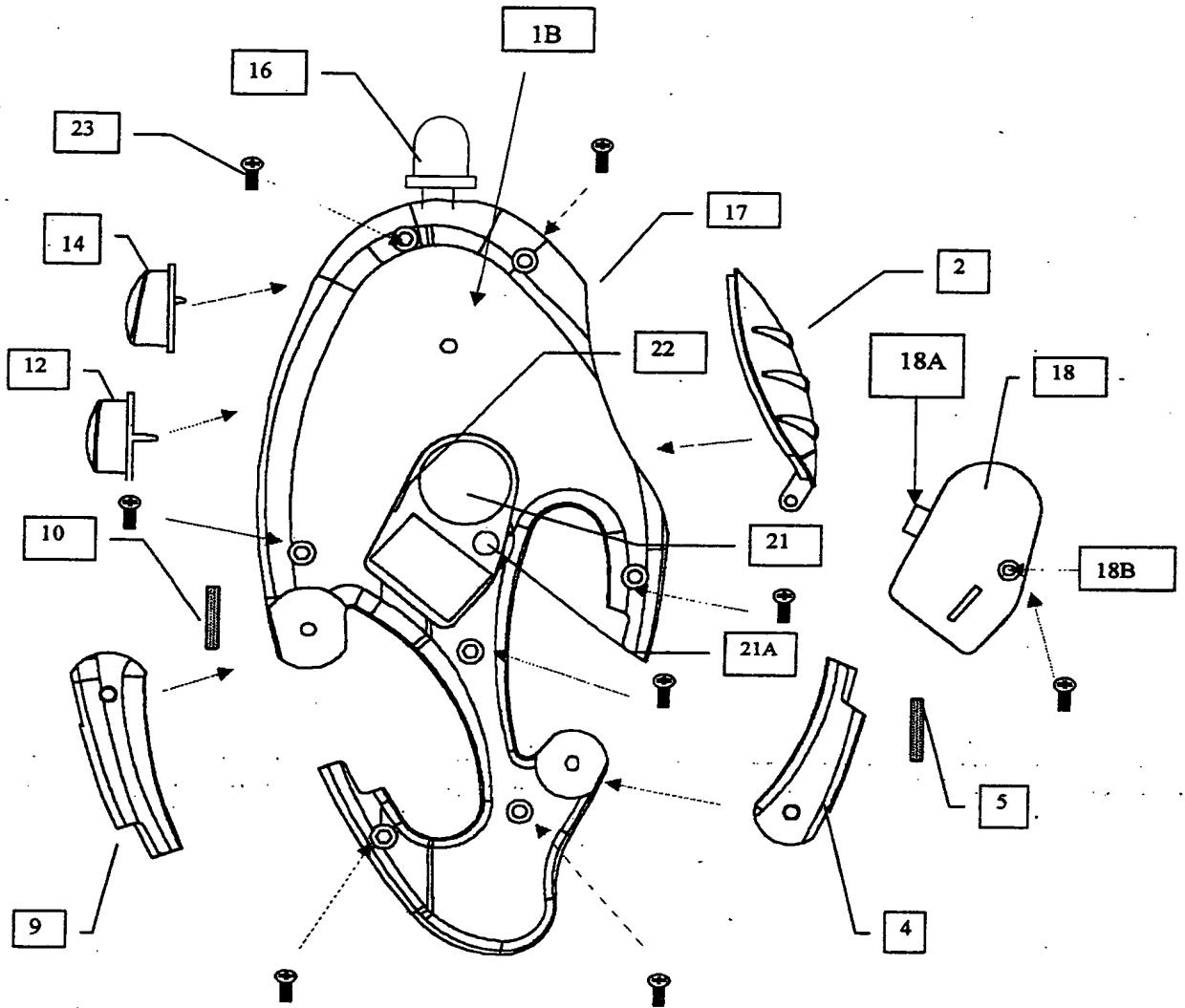


图 3

13

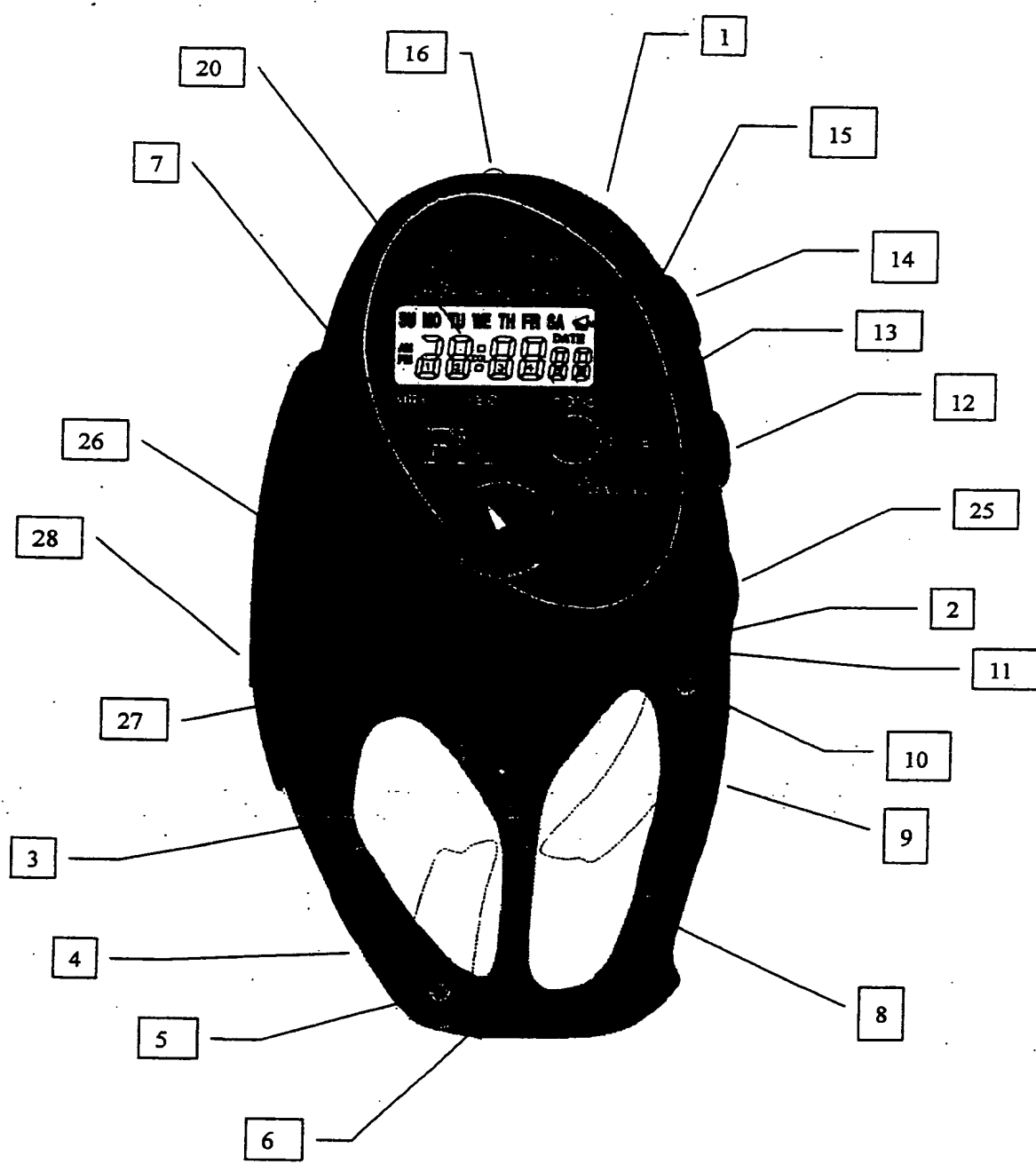


图 4

2005

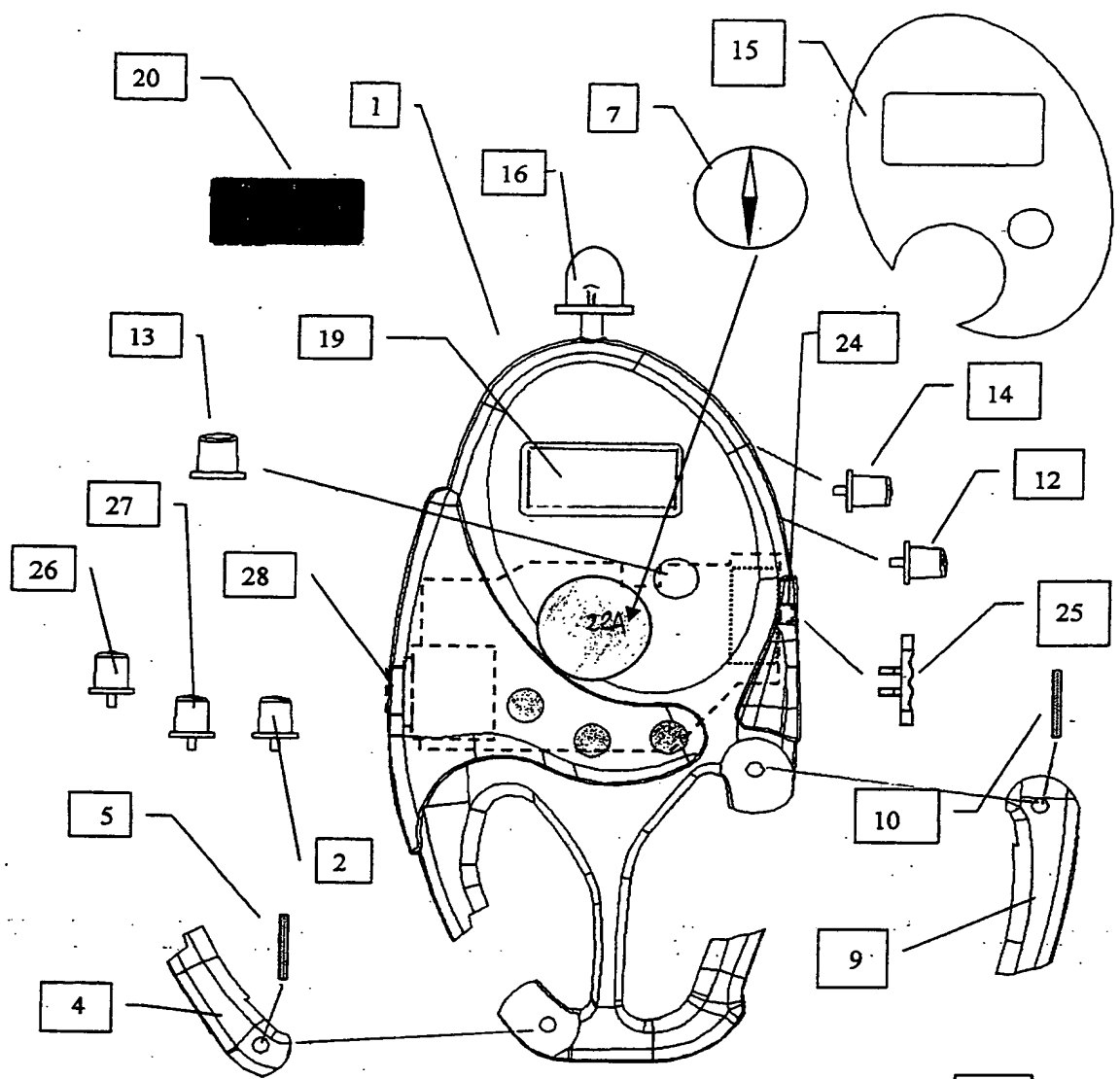


图 5

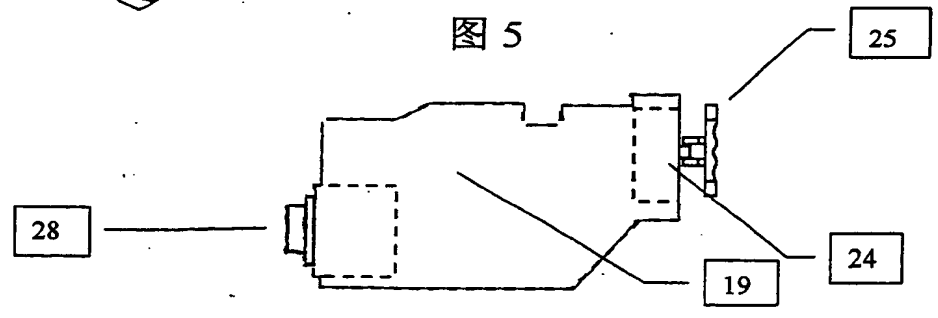


图 6